

Risk Management

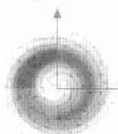
新坐标管理系列精品教材

风险管理

(第2版)

顾孟迪 雷 鹏 编著

清华大学出版社



新坐标管理系列精品教材

Risk Management

风险管理

(第2版)

顾孟迪 雷 鹏 编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是为高等院校工商管理类和金融类学生编写的教材。与传统的风险管理教材相比,本书更注重对风险概念和风险管理理念的系统描述,并围绕风险和风险管理进行论述。除了系统分析纯粹风险管理的有关理论和方法外,本书也对一般风险(包括纯粹风险和投机风险)及其管理方法作了阐述,并特别介绍了针对投机风险的对冲等管理方法。

本书既可以作为高等院校工商管理类和金融类专业师生的教学和参考用书,也可供从事风险管理理论研究和实际操作人员参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

风险管理/顾孟迪,雷鹏编著.—2版.—北京:清华大学出版社,2009.8

ISBN 978-7-302-20778-8

I. 风… II. ①顾… ②雷… III. 风险管理—高等学校—教材 IV. F272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 126829 号

责任编辑:刘志彬

责任校对:王荣静

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:13.25 字 数:270 千字

版 次:2009 年 8 月第 2 版 印 次:2009 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:25.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:034306-01

前言

随着经济和社会的发展,企业经营的环境日趋复杂,竞争日益激烈,风险已经成为经常困扰企业和企业管理人员的一个问题。前几年我国乳品行业为降低生产成本、应对市场竞争,大多数企业使用掺假的原料。不法之徒更是为了使掺假稀释后的牛奶在蛋白质含量测定时蒙混过关,在奶源中添加对人体有害的三聚氰胺。2008年终于爆发了许多婴儿由于食用含三聚氰胺奶粉而致病甚至死亡的恶性事件,这使几乎整个乳品行业信誉扫地,陷入极其困难的境地。位居国际知名杂志《福布斯》2006年评选的“中国顶尖企业百强”乳品行业第一位,经中国品牌资产评价中心评定品牌价值达149.07亿元的三鹿集团因此而破产,其多名高级管理人员锒铛入狱。三聚氰胺事件为中国的企业和企业家上了有关风险的生动的一课。

风险管理是在20世纪50年代以后发展起来的一门学科,虽然它与古老的保险有着千丝万缕的联系,但二者在理念上存在着极大的差异。20世纪80年代恢复国内保险业务后,我国开始重视风险管理的教学和研究,此后翻译、编写并出版了数本教材。

尽管风险管理和保险在理念上迥然不同,但是,目前国内外有代表性的风险管理教材对于保险叙述太多,几乎就是围绕保险展开的。而在非保险方面的论述中又过多地充斥具体的、事务性的内容,而不能突出风险管理的理念。另外,由于损失和风险的密切关系,现有教材几乎都把风险和风险管理问题淹没在对损失的叙述中。

事实上,根据我们多年的教学和实践经验可知,对风险管理的理解和风险管理的实际效果往往取决于对风险本身以及风险管理理念的认识。因此,在风险管理的教学中,必须特别重视对这些概念和理念的阐述。

基于这样的认识,我们在本书内容的编写上力图围绕风险和风险管理的基本概念与理念来展开,特别是通过对风险和损失关系的全面分析,我们把损失管理作为改变风险以及降低风险管理成本的一个方面,这样,就把全书内容统一在风险管理方面。尽管本书仍然主要针对纯粹风险,但是,许多方法实际上可以超越纯粹风险。同时,我们也介绍了现代投资理论中最新的风险管理理论和方法,包括对风险以及风险态度的定量分析、风险决策准则等。我们还特别提到了针对投机风险的对冲方法,其中有些内容是编者的研究成果。因此,在一定意义上,本书模糊了纯粹风险和投机风险的界限,应用范围可以突破纯粹风险领域。

在传统的风险管理教材中,风险应对方法和风险管理过程是主要内容。本书中,这两项内容仅占两章篇幅,并被有机地纳入到风险管理体系中。

保险作为风险管理的一项重要手段,其本身已比较成熟,而在传统的风险管理教科书中对保险的叙述也比较成熟,第1版中将其作为一章内容加以叙述。第2版中进一步缩

减这部分内容,仅把它作为风险管理的一种方法并对其基本机制及在风险应对中的特点进行论述。应该说,就风险管理而言,对保险的这个层面的理解就已经足够了。

三聚氰胺事件使年销售过百亿的乳品巨头三鹿集团消亡,使整个乳品行业陷入危机之中。为帮助企业与企业管理人员对风险与危机、风险管理与危机管理关系有较为深入的理解,第2版中也对相关问题进行了论述。

总之,本书试图通过对风险及风险管理的有关知识进行系统的梳理,使读者能够对风险及风险管理问题有一个正确的认识,并为从事风险管理工作打下良好的基础。

目 录

第 1 章 风险的概念	1
1.1 风险的定义	1
1.1.1 对风险的直观认识	1
1.1.2 风险的传统定义	3
1.1.3 风险的一般定义	3
1.2 风险的特征	5
1.2.1 风险和不确定性	5
1.2.2 风险和损失	7
1.2.3 风险和危机	9
1.2.4 风险、损失原因和危险因素	11
1.3 风险的定量表达	12
1.3.1 风险型经济结果的度量	12
1.3.2 风险的定量表示	13
1.4 风险的分类	16
1.4.1 风险的基本分类	16
1.4.2 纯粹风险的分类	18
1.5 现代风险的特点	19
1.5.1 人口增长对风险的影响	19
1.5.2 经济发展对风险的影响	19
1.5.3 全球化对风险的影响	20
1.5.4 科技进步对风险的影响	20
1.5.5 国际关系变化对风险的影响	20
重要概念	21
思考题	21
第 2 章 风险管理问题	22
2.1 风险管理概述	22
2.1.1 人类与风险	22
2.1.2 风险对人们的影响	25
2.1.3 风险管理的历史	26

风险管理(第2版)

2.2 风险规避及其度量	28
2.2.1 风险态度的经济学解释	28
2.2.2 风险规避程度的度量	31
2.3 风险管理的概念	39
2.3.1 风险管理的定义	39
2.3.2 风险管理与一般管理的区别	40
2.3.3 风险管理与保险管理的区别	40
2.3.4 有关风险管理的偏见	41
2.4 风险管理的职责	42
2.4.1 风险经理	42
2.4.2 风险管理的外部资源	45
重要概念	47
思考题	48
第3章 风险管理方法	49
3.1 风险管理方法分类	49
3.1.1 风险控制方法	50
3.1.2 风险的非保险财务安排	55
3.1.3 保险	57
3.2 损失控制理论与方法	60
3.2.1 多米诺骨牌理论	60
3.2.2 能量释放理论	61
3.2.3 损失预防和控制方法	63
3.3 风险的分散化	65
3.3.1 两种风险单位的组合对风险的分散	66
3.3.2 一般风险单位组合的损失与风险	69
3.4 风险自担	72
3.4.1 风险自担方法的类型	72
3.4.2 风险自担的特点	73
3.4.3 对损失的补偿和对风险的补偿	77
3.4.4 风险自担和转移的组合	80
3.5 专业自保公司	83
3.5.1 专业自保公司基本情况	84

3.5.2 专业自保公司发展的原因	86
3.5.3 专业自保公司的构建	88
重要概念	89
思考题	89
第 4 章 风险管理决策	91
4.1 风险管理决策准则	91
4.1.1 一般的风险管理决策问题	91
4.2 风险管理决策法则	97
4.2.1 对风险的本能反应和制度响应	97
4.2.2 决策正确性的评价	98
4.2.3 风险管理原则	100
4.3 风险管理决策方法	104
4.3.1 风险型风险管理决策方法	104
4.3.2 不确定型风险管理决策方法	107
4.3.3 效用理论在风险管理决策中的应用	110
4.4 选择保险的原则	115
4.4.1 保险决策中的常见错误	115
4.4.2 保险购买的缓急考虑	116
4.4.3 保险购买的原则	117
重要概念	118
思考题	118
第 5 章 风险管理过程	120
5.1 风险管理程序	120
5.1.1 确定目标	121
5.1.2 风险识别	121
5.1.3 风险评价	122
5.1.4 风险管理决策	123
5.1.5 风险管理计划的实施	123
5.1.6 检查和评价	124
5.2 风险管理计划的检查和评价	124
5.2.1 一般性检查和评价	125
5.2.2 风险管理审核	125

风险管理 (第2版)

5.3	风险管理目标	129
5.3.1	风险管理目标的作用	129
5.3.2	风险管理目标的特点	130
5.3.3	风险管理政策	134
5.4	风险识别	137
5.4.1	风险识别的主体	138
5.4.2	风险识别的方法	138
5.4.3	风险识别工具	141
5.4.4	风险识别技术	142
5.5	损失程度度量	148
5.5.1	损失评价的必要性	149
5.5.2	损失程度的 Prouty 度量	149
5.5.3	财产损失风险度量	150
5.5.4	间接损失程度的度量	154
5.5.5	犯罪损失风险度量	156
5.5.6	法律责任风险度量	157
5.6	损失频率度量	159
5.6.1	损失次数的分布	159
5.6.2	损失金额的分布	162
	重要概念	166
	思考题	167
第6章	现代风险管理技术	168
6.1	投资风险的基本思路	168
6.2	期权定价理论	169
6.2.1	期权的基本特征	169
6.2.2	期权的价格规律	171
6.2.3	期权定价二项式模型	174
6.2.4	Black-Scholes 期权定价模型	182
6.3	资产组合保险原理	183
6.4	风险性投资保险的实施	184
6.4.1	资产组合保险	184
6.4.2	动态策略的原理	185

6.4.3 动态交易过程示例	187
6.4.4 资产组合保险的成本	192
6.5 Black-Scholes 定价模型的应用	193
6.6 动态策略的实证分析	194
重要概念	197
思考题	198
参考文献	199

第 1 章 风险的概念

本章目标

1. 定义和解释术语“风险”的含义；
2. 区别风险和损失的含义；
3. 理解不确定性与风险的关系；
4. 熟悉风险和损失的定量表达；
5. 区分术语“风险”、“损失原因”和“危险因素”；
6. 理解和解释各种危险因素；
7. 区分纯粹风险与投机风险；
8. 区分重大风险与特定风险；
9. 理解纯粹风险的分类；
10. 理解现代风险的特点。

在考虑有关风险管理问题之前，必须首先认识风险。风险到底是什么？人类直觉上的风险和风险管理中的风险是不是一回事？风险对人类又意味着什么？

1.1 风险的定义

人类在对自然的认识过程中也充满了对各种灾害等的恐惧。“风险”是人类创造出的比较有“学术”味道的一个对各种灾害等不利结果加以描述的词汇。但是，风险的真正含义到底是什么？有必要对风险加以定义。

1.1.1 对风险的直观认识

在改革开放以前，中国人的生活波澜不惊。在那个年代，对于大多数中国人来说，虽然没有太多的机会，但风险离我们也似乎十分遥远。人们的生活俭朴，甚至有些贫穷，但也十分平和，几乎无风险之虞。

今天，风险已成为人们非常关注的一个重要问题。股票、房地产等方面的投资和各种彩票的购买向人们充分展示了风险的魅力。同时，人们也深受生老病死、失业等问题的困扰。人们的风险意识在与风险“打交道”的过程中得到了加强。

企业的情况也是如此。改革开放前,我国物资贫乏,企业产品供不应求,对企业而言,只要关注生产就可以了。而随着经济发展的发展,企业经营中面临的竞争日趋激烈,企业经营环境日益复杂,企业面临的风险与日俱增。

提起风险,人们谈论最多的是两句话:到股市看看,几乎所有人多在说“高风险、高回报”;而无论是在投资还是在一般的生活中,也会有人非常精明地告诉你“不要把所有鸡蛋放在一个篮子里”。

但是,能够理解“高风险、高回报”和“不要把所有鸡蛋放在一个篮子里”这两句话真正含义的人却并不多。

人们往往会把“高风险、高回报”作为一种追求,其实不然。“高风险、高回报”是针对人们的风险态度而言的,其基本认识是人们都不愿意承担风险,除非得到补偿。承担的风险越大,要求得到的补偿也就越高。对于不愿意承担风险的人来说,“低风险、高回报”是追求,“高风险、高回报”是无奈的选择,因为如果真的出现了“低风险、高回报”的机会,不愿承担风险的人就会趋之若鹜,这样的机会很快就会消失,以至可以忽略这样的机会存在的可能性(根据现代投资理论,如果市场是有效的,根本就没有人能够得到与风险不相称的回报)。如果想要得到高回报,将不得不承担高风险。

如果把“回报”用学术语言来描述,那它就是统计上的收益均值,或平均收益。例如,在一个掷币赌局中,甲与乙商定,由甲抛掷硬币,如果硬币落地后正面向上,则甲给乙 100 元;如果反面朝上,则乙给甲 100 元。对乙而言,参加这个赌局有两个可能的结果,分别为 +100 元和 -100 元,这两个结果出现的概率都是 50%(假设硬币落地时出现正面朝上或反面朝上的机会完全一样)。因此乙参赌的收益均值就是 $0(0.5 \times 100 + 0.5 \times (-100))$,或者说无回报。事实上,参加这样的赌局对乙来说,并没有什么有利之处,也无不利之处。对甲也是如此。

很容易知道,购买彩票的回报是负的。例如,某彩票以每 1 亿元的销售收入作为一组开奖,返奖比例为 50%,即总奖额为 5 000 万元。如果每注彩票 2 元,则一组共有 5 000 万注,按各种奖的中奖注数可以得到购买彩票后各种可能结果的分布(例如,如果一组中设 500 万元大奖一个,则 500 万元的概率为 $1/5\,000$ 万,或 0.000 000 02)。任何人购买这样的彩票,其期望收益率均为 -50%。

购买彩票的风险是没有人会否认的。显然,彩票是一种“高风险、低回报”(不仅没有回报,而且是赔钱的)的投资。那么,人们为什么还要购买彩票呢?“高风险、高回报”的说法为什么失效了呢?

一句人们习以为常的“高风险、高回报”,原来里面蕴含着相当多的道理。那么,“不要把所有鸡蛋放在一个篮子里”也有什么深奥的知识吗?

事实上,“不要把所有鸡蛋放在一个篮子里”是风险管理中降低风险的一种有效方法(分散化)。把鸡蛋分散到不同的篮子里可以降低风险,这好像是理所当然的。但是,问题

真的这么简单吗?

假如现有 10 000 个鸡蛋,放在一只篮子里,篮子翻倒的概率为 1%。如果篮子翻倒,则里面的鸡蛋全部损失掉。可以知道,鸡蛋的预期损失为 100 个($0.01 \times 10\,000 + 0.99 \times 0$)。现对鸡蛋加以分散化,将这 10 000 个鸡蛋分放到 100 只篮子中,每只篮子装 100 个鸡蛋。假如每只篮子翻倒的概率也为 1%,篮子翻倒后里面的鸡蛋也全部损失掉,则每只篮子的预期损失是 1 个鸡蛋($0.01 \times 100 + 0.99 \times 0$); 100 只篮子鸡蛋的预期损失也为 100 个鸡蛋。可见,分散化后的预期损失与分散化前的完全一样。

分散化这种理所当然的风险管理方法用于管理风险似乎产生了问题。到底应该如何理解这个问题?

1.1.2 风险的传统定义

风险的基本含义是未来结果的不确定性。但是,对这一基本概念,在经济学家、统计学家、决策理论家和保险学者中间尚无一个适用于他们各个领域的一致公认的定义。

即使在风险管理领域,对风险的定义也缺乏一致性。如果今天我们纵览高校中使用的最知名的风险管理或保险方面的教科书,我们会发现它们对风险均没有统一的定义。

尽管在风险管理领域没有在风险的定义上面达成一致,但所有的定义都有两个共同点:不确定性和损失。

1. 不确定性

所有对于风险的定义中无一例外地都提到了不确定性的问题。当风险存在时,至少存在两种可能的结果,只是在我们面对风险时无法知道哪种结果将出现。例如,我们在每天早上出门时,面临着天下不下雨的问题。而在我们出门时是无法确切知道当天到底是下雨还是不下雨的,所谓“天有不测风云”。即使看了天气预报,由于气象的复杂性,人类还无法完全准确地预测天气,我们仍然无法完全确定未来的天气情况。这种“下雨”与“不下雨”之间的无法判断,就是不确定性。

2. 损失

至少,后果的一种可能性是不尽如人意的。提起风险,人们自然地认为个人资产蒙受损失,或者所得比预料中的要少。例如,购买彩票没有中奖,或者投资者由于没有把握好投资机会而损失了这次投资机会所带来的收益。在股票投资中,投资者可能面临两种股票二者选一的问题,当所选股票的涨幅低于未选股票的涨幅时,他可能认为这就是损失。

有时,这种损失并不是经济方面的,可能仅仅是一种不舒服、不如意。例如,出门后,天突然下起大雨,全身都被淋湿了,这也是一种损失、一种不如意。

1.1.3 风险的一般定义

确实,由于各个领域对于风险所关注的重点不同,所以,关于风险的定义也就不尽相同。在最为一般的情况下,风险可以看做是实际结果与预期结果的偏离。

把实际结果与预期结果的偏离作为风险的定义有两个问题需要说明。首先需要说明的是,什么是预期结果;其次,要搞清楚什么是偏离。

所谓的预期结果有两种含义:一种是人们本能上的,即人们心目中所希望的结果;另一种是“科学”意义上的预期结果。这里所谓的“科学”,主要是指用科学——如统计学——意义上的预期结果。

人们主观上都有一种趋利避害的本能,对从事的任何事情都有一种好的愿望。人们希望负面结果不要发生,但是现实中很有可能这一希望无法实现。如果你拥有一所房子,你希望不要发生火灾;当你下赌注的时候,你希望能赢钱;当购买彩票时,你希望能中奖。从这个角度来看,这就是人们的一种预期结果。例如,在俄罗斯转盘赌中,玩手在可装6颗子弹的弹匣装入1颗子弹,然后,随意转动弹匣,并对准自己的太阳穴扣动扳机。显然,玩手所希望的结果是没有子弹射出。玩手的预期结果是没有遇到装有子弹的弹匣。

人们这种主观上的希望往往是没有多少意义的,因为这样的预期结果实际上是最为有利的结果。在现实中,实现最为有利的结果往往可能性不大。因此,考虑“科学”意义上的预期结果更有意义。

“科学”意义上的预期结果可以用两种形式来表达:最有可能发生的结果和平均意义上发生的结果。

用统计的语言来说,最有可能发生的结果是概率最大的事件所对应的结果。这样,购买彩票的预期结果是不中奖,而俄罗斯转盘赌中玩手的预期结果是没有射出子弹($5/6$ 的可能性)。

虽然最有可能发生的结果在许多情况下是很重要的,但是在更多的情况下,平均意义上发生的结果更能反映事情的本质。

统计上的期望值或均值就是这种平均结果最为常用的表达。例如,输赢100元的掷币赌局中,输赢的概率都为0.5,因而其期望值为 $0(0.5 \times 100 + 0.5 \times (-100))$ 。

当然,有些情况下的平均结果是没有意义的,就如在俄罗斯转盘赌中,玩手的结局要么是死亡,要么是生存。按统计计算出的 $1/6$ 的死亡无意义。在这种情况下,往往以最有可能发生的结果作为期望结果更好。

风险定义中另一个关键的因素是“偏离”。只要实际结果不是预期结果,那就是发生了偏离。而风险定义中的偏离并不要求在实际情况中发生偏离,而只是要求可能存在偏离。例如,俄罗斯转盘赌中玩手在某次扣动扳机后子弹没有射出,则实际结果与预期结果没有发生偏离,但在玩手扣动扳机之前这种偏离是存在的,因而这种赌法是存在风险的。

只要是偏离,就都会有个方向的问题。偏离方向可以分为有利的和不利的偏离方向。在以统计上的期望值作为期望结果的表达时,有利的偏离和不利的偏离是同时存在的,因为期望值总是位于最有利的结果和最不利的结果之间。显然,在有些情况下,只有有利的偏离或只有不利的偏离。在俄罗斯转盘赌中就只有不利的偏离。

1.2 风险的特征

鉴于现实中人们对风险与不确定性、风险和损失等的关系比较关注,有必要对这些关系认识清楚。

1.2.1 风险和不确定性

由于不确定性是风险最为基本的特征,因此,不确定性往往被用于与风险有关的地方(甚至两者有时相互替代使用)。而实际上,风险与不确定性是有区别的。

1. 主观上的不确定性

对于不确定性,最广泛被认同的定义是:基于对未来会发生或不会发生什么事情的缺乏认识,产生一种怀疑的思维状态。不确定性是相对确定性而言的,这里的确定性是对于某一特定情形的确定。一个投资者说:“我确信这次投资能够赚10万元。”也就是说,“我对这次投资赚10万元持乐观态度”。两种叙述都表达一个意思,即对于结果的肯定。而不确定性是另外一种精神状态。如果有人说:“我不确定这次投资的结果会怎么样。”这一表达反映了对于结果的不确定。不确定性是一种对于未来将发生的事情的简单的心理反应。当人们认识到风险的存在时,就产生了不确定性。

人们对于一个特定情形的确定或者不确定往往是主观的,而与现实世界中的实际情形不相吻合。那个说“我确定这次投资能够赚10万元”的投资者可能只赚了5万元、1万元,或者根本就没赚,甚至还亏了。

由于人们的认识与态度不同,因此不确定性也因人而异。对某一个人不确定的事,对另一个人可能确定;对同一件事,一个人不确定程度较高,而另一个人不确定程度却较低。例如,早上起来发现天空阴沉,则对于气压、空气湿度和大气环流等气象资料掌握较多,且具备丰富气象知识的人来说,对当天会不会下雨的确定程度就比一般人要高。由此可见,人们主观上的不确定性主要是源于个体上的认知水平和态度。

就人们的态度而言,认识上的不确定性不能排除客观上的确定性。早上醒来,捂着耳朵、闭着眼睛的人对下不下雨完全不能确定。而实际情况是,外面可能天气晴朗,几乎可以确定当天不会下雨。

2. 客观上的不确定性

不确定性在客观上的存在,有两个层次。

第一,从根本上看,有些情况在客观上是确定的,但是由于人类总体上的认知能力不足,无法得到确定状态所必要的信息。

天气预报就是一个很好的例子。人类在预报天气时,无法完全准确预测天气。即使是在气象资料相当充分的情况下,也只能作出一些判断。例如,在几乎可以肯定天气晴好

的情况下,仍然无法排除天气突然变化的可能性,因此可能还是预报“有10%的降水概率”。

但是,天气的变化必然存在其客观的规律,人类无法准确判断,是因为人类作为总体的认知能力还没有达到应有的水平。大气系统是复杂的高度非线性的系统,任何微小的扰动,都可能引起系统的重大变化。这就是人们常说的“巴黎的蝴蝶扇一下翅膀,就可能引起纽约的一场风暴”。然而,由微小扰动引起的这种重大变化不会在短时间内发生,如果我们能够捕捉到这些扰动,我们还是有足够的时间来分析它的影响的。所以,至少较短时间内的天气演变规律是有可能被准确预测的。可是,人类的现有技术还无法捕捉到所有这样的微小扰动,而且也还没有能够完全准确地解释微小扰动演变为风暴的非线性模型。

由于这样一些主观认知能力上的限制是人类总体上的,因此,也可以认为由此导致的对未来的无法判断是客观上的。

第二,不确定性是客观存在的。

许多情况下的不确定性是由一些不可预测的偶然因素导致的,因而是客观存在的。无论人们的认识程度如何,对于未来的结果无法判断。例如,将一枚硬币抛向空中让它自由掉下来,则在硬币掉下来之前,人们无法确定硬币的哪一面朝上,因为实际结果取决于十分复杂的因素,包括抛掷硬币者在力量、方向、旋转等方面的随意性,或者当人们把硬币的哪一面朝上与某种经济结果联系起来(如在掷币赌局中)以后,人们在硬币掉下来之前是无法知道掷币以后的经济后果是什么的。

对于客观上的不确定性,完全可以从统计的角度上来加以认识,而且区分风险和不确定性也比较容易。从这个意义上说,风险是有条件的不确定。人们只是不确定未来到底何种状态(如掷币赌局中的正面朝上还是反面朝上)会发生,而每种状态发生的概率(如掷币赌局中知道正面朝上和反面朝上的概率各为0.5)以及每种状态发生后的结果(输或赢及其多少)是知道的,或者是可以估计的。

3. 确定性、不确定性和风险

在风险管理和其他管理工作中,决策者是在目前对未来的行动作出选择。例如,企业库存中有一批贵重物资,决策者需要决定是否应采取措施以确保这些物资的安全。目前所作的任何决定都是为了未来这些物资的安全。

未来的一切尚未发生。决策者必须对未来的情况作出分析。根据未来各种事件发生的实际情况和决策者掌握信息的程度,可以把未来的情况分为确定型的、不确定型的和风险型的。

如果未来事件的发生是必然的,那么未来的情况就是确定型的。这时,决策者在情况完全明朗的状态下进行决策,在目前进行决策时就知道了未来的实际结果。

不确定性是风险的重要特征,但不确定性与风险还是有不同的。它们的差异主要在

未来事件发生的信息上。这里所说的未来不确定型的情况是指对未来事件发生的有关情况一无所知,即既不知道哪个事件会发生,也不知道每个事件发生的可能性(概率)。例如,如果中央银行是否加息对一个企业的经营十分重要,而这个企业的决策者对宏观经济环境又不熟悉,则该决策者就是面临着不确定型的情况。

在风险型的情况中,尽管决策者同样不知道未来到底哪个事件会发生,但决策者能够确定每个事件发生的概率。例如,在购买彩票时,虽然不知道自己所购买的彩票将来是否能够中奖,但中奖和不中奖的概率一般是可以测算出来的。

在风险型情况下,损失或其他经济结果实际上是一个随机量。

不确定性和风险的这种差异,决定了在对这两类问题进行决策时将采取完全不同的方法。具体将在“风险管理决策”一章中进行讨论。

1.2.2 风险和损失

与一般对风险的定义不同,我们对风险的定义中只是提到风险是一种偏离,并没有直接提到损失。换言之,风险与损失并没有必然的联系。

1. 风险和损失的关系

事实上,风险和损失是完全独立的两个概念。现实中有无风险和无损失这四种组合都是可以存在的。

1) 有风险同时有损失

这是最直观的风险存在的情况。例如,房屋的业主,面临着火灾风险。一旦房屋失火,就会造成损失。

2) 无风险同时无损失

人们总说风险无处不在,无风险同时无损失是对现实世界的一种理想化。例如,在投资国债时,一般可以认为是无风险同时无损失的。而国债投资当然存在风险,至少有购买力风险,但在对不同的投资方案进行比较时,所有投资方案都具有的特征可以不计。购买力风险就是这样的。

3) 有风险同时无损失

在风险的传统定义中,损失是其基本要素,所以不存在损失情况下有风险是不可思议的。但根据我们对风险的定义,这种情况应是意料之中的,因为实际结果对预期结果的偏离即使是不利的,也未必就是损失。

例如,投资某项目的结果主要取决于资金成本。如果中央银行提高利率,则赢利降低至10万元,否则可赢利100万元。现估计未来一年中,中央银行提高利率的可能性是40%,不提高利率的可能性是60%。在这个项目的投资中,无论未来情况如何,都不会发生损失,但这个投资是有风险的。